

研究报告

不同环境条件下籼型杂交稻株高的发育遗传研究

彭涛^{1, 3}, 钟秉强¹, 凌英华¹, 杨正林¹, 查仁明¹, 谢戎², 刘成元², 何光华^{1, *}

¹西南大学 水稻研究所, 农业部生物技术与作物品质改良重点开放实验室, 重庆 北碚 400716; ²四川省农业科学院 水稻高粱研究所, 四川 泸州 646100; ³绵阳市农业科学研究所, 四川 绵阳 621023; *通讯联系人, E-mail: hegh@swu.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用数量性状的加性-显性发育遗传模型分析了按NC II 交配设计的两套籼型三系杂交水稻在两种环境条件下株高的发育遗传规律。供试材料和环境均会影响水稻株高表现, 且环境对株高的影响随发育进程的推进不断减小。在不同发育阶段, 水稻株高主要受加性和显性效应基因共同控制, 但影响程度会随供试材料的改变而有所不同; 基因型与环境互作效应对株高产生一定影响; 控制株高的遗传效应在各发育时期均有新的表现, 且加性效应的表达比显性效应的表达更为活跃; 条件环境互作效应亦会对株高发育遗传产生一定影响, 前期影响尤其大; 水稻株高的群体平均优势总体上随发育进程的推进而逐渐增加, 至成熟期达到最大; 群体超亲优势的变化规律因供试材料的不同而略微出现一些差异, 但均在后期趋于稳定, 且均为正值。在多数发育时期, 水稻株高条件群体平均优势达到正向显著或极显著水平, 而条件群体超亲优势达到负向显著或极显著水平, 即群体平均优势和群体超亲优势在各时期均有新的表现, 但其表现的大小和方向均有所不同。

关键词 [籼型杂交水稻](#) [株高](#) [发育遗传](#) [杂种优势](#) [环境效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

hegh@swu.edu.cn

作者个人主页: [彭涛^{1, 3}](#); [钟秉强¹](#); [凌英华¹](#); [杨正林¹](#); [查仁明¹](#); [谢戎²](#); [刘成元²](#); [何光华^{1, *}](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(2329KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“籼型杂交水稻”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [彭涛^{1, 3}](#)

· [钟秉强¹](#)

· [凌英华¹](#)

· [杨正林¹](#)

· [查仁明¹](#)

· [谢戎²](#)

· [刘成元²](#)

· [何光华^{1, *}](#)